



著作目録（柴田茂雄）

著者	東北大学史料館
号	475
発行年	1992-03
URL	http://hdl.handle.net/10097/00065292

柴田茂雄教授著作目録

平成 4 年 3 月
東北大学記念資料室
(著作目録第 475 号)



柴田茂雄教授略歴

生年月日	昭和3年11月22日
本籍	岩手県
現住所	

学歴

昭和16年4月—昭和20年3月	岩手県立黒沢尻中学校
昭和20年4月—昭和20年8月	海軍経理学校
昭和20年11月—昭和23年3月	旧制弘前高等学校理科甲類
昭和23年4月—昭和26年3月	東北大学理学部化学教室
昭和37年2月	理学博士（東北大学）

職歴

昭和26年4月—昭和29年10月	山形大学文理学部助手
昭和29年10月—昭和38年7月	山形大学文理学部講師
昭和38年7月—昭和42年9月	山形大学文理学部助教授
昭和42年10月—現在	東北大学教養部教授（化学担当）
昭和46年4月—昭和47年3月	東北大学教養部教務委員長
昭和48年4月—現在	東北大学大学院理学研究科担当
昭和55年4月—昭和56年3月	東北大学教養部教務委員長
昭和55年4月—現在	日本ボラログラフ学会評議員
昭和58年4月—昭和60年3月	電気化学協会 編集委員
昭和59年4月—現在	東北大学薬学部併任
昭和60年4月—平成1年3月	電気化学協会東北支部 支部長

昭和60年4月—平成1年3月	電気化学協会賞選考委員
昭和61年4月—現在	山形大学理学部併任
昭和62年4月—昭和63年3月	東北大学教養部教務委員長
昭和63年4月—平成1年3月	東北大学教養部広報委員長
平成1年4月—平成2年3月	宮城教育大学併任
平成1年4月—平成2年3月	日本化学会東北支部化学教育専門委員会委員長
平成1年4月—平成2年3月	日本化学会東北支部化学普及委員
平成1年4月—平成2年3月	日本化学会各賞推薦委員
平成1年4月—平成2年3月	ISE(国際電気化学会) プレシンポジウム開催委員長

著 作 目 録

論 文

- 1) 交流電解の研究 (第1報)
白金電極による硫酸の交流電解機構. 柴田茂雄, 小谷野格文, 日本化学雑誌, 第75巻, 3頁 (1954).
- 2) 交流電解の研究 (第2報)
塩酸の交流電解. 柴田茂雄, 日本化学雑誌, 第75巻, 11頁 (1954).
- 3) 交流電解の研究 (第3報)
交流電解による白金電極の荒れ. 柴田茂雄, 日本化学雑誌, 第79巻, 3頁 (1958)
- 4) 交流電解の研究 (第4報)
種々の pH 電解液中での白金電極の交流電解による侵食. 柴田茂雄, 日本化学雑誌第80巻, 5頁 (1959).
- 5) 炭酸カドミウムの熱分解反応速度. 柴田茂雄, 吉崎晃, 村石和夫, 日本化学雑誌第80巻, 2頁 (1959).
- 6) 非定常電極におけるインピーダンスの連続測定・白金電極. 柴田茂雄, 山形大学紀要, 第6巻, 2号 (1964).
- 7) 電極のインピーダンス挙動非定常電極インピーダンスの抵抗成分と容量成分の個別連続測定の自動化. 柴田茂雄, 山形大学紀要, 第6巻, 3号 (1965).
- 8) 白金・パラジウム・ロジウムのアノード酸化に伴う電極容量の変化. 柴田茂雄, 山形大学紀要, 第6巻, 4号 (1966).
- 9) Anodic Behavior of Cathodically Prepolarized Bright Platinum Electrode in Acid Solution. Shigeo Shibata, *Bulletin of Chemical Society of Japan*, **33**, 1635 (1960).
- 10) Activation of Platinum Electrode by Preoxidation. Shigeo Shibata, *Bulletin of Chemical Society of Japan*, **36**, 525 (1963).
- 11) The Concentration of Molecular Hydrogen on The Platinum Cathode. Shigeo Shibata, *Bulletin of Chemical Society of Japan*, **36**, 53 (1963).
- 12) Electrolytic Formation of Oxide Layer on Platinum Electrode in Sulfuric Acid Solution. Shigeo Shibata, *Bulletin of Chemical Society of Japan*, **37**, 412 (1964).
- 13) The Electrolytic Formation and Dissolution of The Oxide Layer on Rhodium Electrode in Acid Solution. Shigeo Shibata, *Bulletin of Chemical Society of Japan*, **38**, 1330 (1965).

- 14) The Automatic Measurement of the Ohmic and Capacitive Transient State. The Impedance on Platinum Electrode in Transient State. Shigeo Shibata, *Bulletin of Chemical Society of Japan*, **39**, 779 (1966).
- 15) The Effect of Temperature on the Growth of the Multi-atomic Oxide Layer on a Smooth Platinum Anode in Acidic Solution. Shigeo Shibata, *Bulletin of Chemical Society of Japan*, **40**, 696 (1967).
- 16) Growth of Multilayer Oxide Films on Platinum Electrodes by Potentiostatic Anodization in the Acidic Solution. Shigeo Shibata and Masae Sumino, *Electrochimica Acta*, **16**, 1089 (1971).
- 17) Electrochemical Activity of Electrodeposited and Heat-treated Pt Electrode. Shigeo Shibata and Masae Sumino, *Electrochimica Acta*, **16**, 1511 (1971).
- 18) Electron-diffraction Study of Electrochemically and Thermally Treated Electrode Surfaces. Shigeo Shibata and Masae Sumino, *Electrochimica Acta*, **17**, 395 (1972).
- 19) Effect of Heat-treatment of the Oxidizability of Smooth Platinum Anode. Shigeo Shibata and Masae Sumino, *Electrochimica Acta*, **17**, 2215 (1972).
- 20) Growth of Oxide Layers on Platinum Electrodes in Molten Alkali Nitrates. Shigeo Shibata and Masae Sumino, *Electrochimica Acta*, **20**, 871 (1975).
- 21) Kinetics and Mechanism of Reduction of Oxide Film on Smooth Platinum Electrodes with Hydrogen. Shigeo Shibata and Masae Sumino, *Electrochimica Acta*, **20**, 739 (1975).
- 22) Supersolubility of Hydrogen in Acidic Solution in the Vicinity of Hydrogen-evolving Platinum Cathode in Different Surface States. Shigeo Shibata, *Journal of the Electrochemical Society of Japan*, **44**, 709 (1976).
- 23) Electron-diffraction Study of Anodic Films Formed on Gold and Palladium. Shigeo Shibata, *Journal of the Electrochemical Society of Japan*, **44** (1976).
- 24) Conductance Measurement of Thin Oxide Films on a Platinum Anode. Shigeo Shibata, *Electrochimica Acta*, **22**, 175 (1977).
- 25) Kinetics and Mechanism of Electrochemical Reduction of Multilayer Oxides on a Smooth Pt Electrode Surface in Acidic Electrolyte. Shigeo Shibata, *Journal of Electroanalytical Chemistry*, **89**, 37 (1978).

- 26) Supersaturation of Oxygen in Acidic Solution in the Vicinity of an Oxygen-evolving Platinum Anode. Shigeo Shibata, *Electrochimica Acta*, **23**, 619 (1978).
- 27) The Effect of Iodide on the Electrochemical Reduction of Thick Oxide Films Formed on Platinum Electrodes in Sulfuric Acid Solution. Shigeo Shibata and Masae Sumino, *Journal of Electroanalytical Chemistry*, **99**, 187 (1978).
- 28) Voltammetry of Adsorbed Iodide Ions at the Clean and Partially O-covered Platinum Electrodes in a Sulfuric Acid Solution. Shigeo Shibata and Masae Sumino, *Journal of the Electrochemical Society of Japan*, **47**, 286 (1979).
- 29) The Effect of Anions on the Electrochemical Reduction of Thick Oxide Films on Pt Electrode in Acidic Aqueous Solutions. Shigeo Shibata and Masae Sumino, *Electrochimica Acta*, **26**, 517 (1981).
- 30) Electrochemical Reduction of Thick Oxide Film on Platinum Electrode in Alkaline Solution. Shigeo Shibata and Masae Sumino, *Electrochimica Acta* **26**, 1587 (1981).
- 31) Kinetic Parameter of the Electrode Reaction of Chloropenta-ammine-cobalt (III) Ions at a Gold Electrode. Shigeo Shibata, Akihumi Yamada and Masae Sumino, *Electrochimica Acta*, **28**, 1037 (1983).
- 32) Application of a Proton-electron Mechanism to the Cathodic Reduction of Multilayer Oxide on a Platinum Electrode in Perchloric Acid Solution. Shigeo Shibata, *Electrochimica Acta*, **29**, 453 (1984).
- 33) An Improved Plate-type Heat-sensor Electrode for the Measurement of Electrochemical PERTIER HEAT. Shigeo Shibata, Akihumi Yamada and Masae Sumino, *Journal of Electroanalytical Chemistry*, **193**, 123 (1985).
- 34) The Electrochemical PERTIER HEAT for Adsorption and Desorption on a Platinized Platinum Electrode on a Sulfuric Acid Solution. Shigeo Shibata, and Masae Sumino, *Journal of Electroanalytical Chemistry*, **193**, 135 (1985).
- 35) Combination Rate of Hydrogen Atoms Adsorbed on a Polycrystalline Platinum Electrode at Hydrogen Underpotentials in Acid Solution. Shigeo Shibata and Masae Sumino, *Electrochimica Acta*, **31**, 17 (1986).
- 36) A New Method for the Preparation of Pt Electrode with Singlecrystal (100) Surface. Masae Sumino and Shigeo Shibata, *Journal of the Electrochemical Society of Japan*, **56**, 286 (1988).

学位論文

白金電極における電子移動反応の基礎的研究. 昭和37年2月 理学博士（東北大学）

総 説

- 1) 白金の酸化皮膜の成長. 柴田茂雄, 化学の領域, **27**, (1973).
- 2) 白金電極上の酸化皮膜, 柴田茂雄, 角野雅恵 電気化学, **37** (1969).
- 3) 白金電極の表面構造と水素の析出反応, 柴田茂雄, 化学工業, **42** (1986)

報 告 書

- 1) 鉄の陽極溶出挙動に対する液温及び液性の影響.
昭和56年度文部省特定研究, 柴田茂雄, 角野雅恵, 蛸子栄防
- 2) 環境物質のイオン状態とその水和に関する基礎研究.
－鉄イオンの酸化還元に伴うペルチェ熱の測定－.
柴田茂雄, 角野雅恵, 昭和56年度文部省特定研究
- 3) 電位掃引型ペルチェ熱測定装置の試作.
柴田茂雄, 角野雅恵, 山田明文, 昭和56年度科学研究費補助金 試験研究
(文部省)
- 4) 白金電極－硫酸水溶液における電極表面上の非線型水素吸着.
柴田茂雄, 角野雅恵, 昭和58年度特定研究（文部省）分担研究

著 書

- 1) 理工系学生のための基礎物理化学. 柴田茂雄, 加藤豊明, 共立出版株式会社, (1987)
[共著].
- 2) 理工系学生のための化学の基礎. 柴田茂雄, 目黒真作, 新関良夫, 伊勢武一, 共立出版株式会社 (1990) [共著].

翻 訳

- 1) キャンベル 化学のシステム。－エネルギー・原子・分子－，井上尚人，柴田茂雄，長瀬賢三，丸善株式会社（1974）[共訳]。
- 2) キャンベル 化学のシステム。－化学結合と化学平衡－，尼子義人，柴田茂雄，丸善株式会社（1974）[共訳]。

